

І. О. ГОРДА, аспірант, Київський національний університет будівництва і архітектури

КОМУНІКАТИВНІ АСПЕКТИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО МОДУЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТОЧНИМ НАУКАМ

У роботі формалізована комунікативна схема автоматизованого оцінювання знань в умовах дистанційного модульного навчання точним наукам. Виділені основні елементи даної схеми, поставлені головні завдання, виявлено механізм взаємозв'язку кожного елемента один з одним.

В работе формализована коммуникативная схема автоматизированного оценивания знаний в условиях дистанционной модульной учебы точным наукам. Выделенные основные элементы данной схемы, поставлены главные задания, обнаружен механизм взаимосвязи каждого элемента друг с другом.

The paper formalized communicative scheme of automated assessment in a distance learning module exact sciences. The basic elements of the scheme, set the main task, revealed the mechanism of the relationship of each element with each other.

Введення. В умовах розширення практики дистанційного модульного навчання точним наукам, актуальним є вивчення комунікативної складової дистанційного оцінювання знань [1]. Зараз, коли навчальний процес змінився на кредитно-модульну систему, питання автоматизації процесу навчання, а саме автоматизованої оцінки знань стало одним з найважливіших завдань, яке потребує вирішення. В межах цієї задачі нагальним є створення системи, яка б могла контролювати навчальний процес, а саме реалізовувати так званий комп'ютерний контроль знань.

Зазначимо, що проблема комп'ютерного контролю знань завжди розглядається в двох аспектах: методичному, технічному.

Для управління контролем знань необхідно виділяти наступні методи:

- методи і моделі організації контролю;
- методи визначення і оцінки знань, умінь і навичок студентів, які виконують завдання.

Основні методи організації контролю знань можна розділити на три класи:

- не адаптивні методи;
- частково адаптивні;
- адаптивні методи.

Визначення оцінки знань представляє собою задачу розпізнавання, яка ґрунтується на результатах навчання. Рішення проблеми оцінювання здійснюється в три етапи:

- визначення параметрів контролю;

- збір, аналіз даних, які отриманні в процесі контролю знань;
- виставлення оцінки за контрольну роботу.

Методи оцінки знань можна розділити на два класи: математичні і класифікаційні методи. Зазначено, що методи проведення контролю знань і методи оцінки знань тісно взаємопов'язані і в основі їх реалізації лежить аналіз тексту.

Робота з текстом досі залишається доволі складною. Текст, з однієї сторони, являється зовнішньою єдністю, сукупністю мовних засобів, та з іншої – внутрішньою: між формою і змістом тексту немає однозначної відповідності. Нехудожні тексти принципово відрізняються від художніх. Матеріал з технічних дисциплін, відноситься до нехудожнього тексту, який характеризується основними ознаками представленими на рис.1.

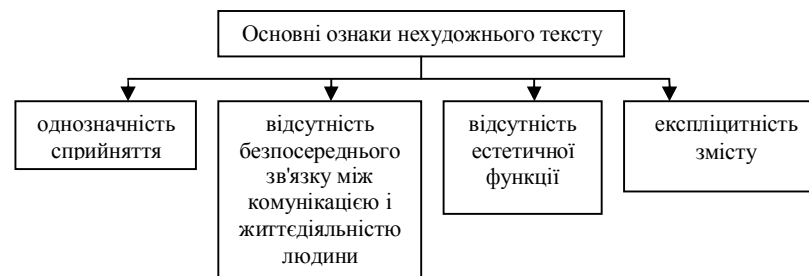


Рис. 1 – Схема ознак нехудожнього тексту

Текст є впорядкованою ієрархією об'єктів змісту, як одиниць аналізу. Сенс тексту – це поняття, що мається на увазі і воно прямо залежить від знань про предмет. Уявне або реальне призначення тексту, закладається конкретно спільнотою.

Моделі, які використовуються для аналізу текстів будемо представляти як концептуальні граfi, що складається з двох типів елементів: концептів та концептуальних зв'язків.

Потреба опису якості підготовки студентів методами компетентностного підходу давно назріла, а Болонський процес вимагає загального розуміння змісту кваліфікацій і мір. В якості пріоритетного напрямку розвитку цих методів є визначення загальних і спеціальних компетенцій випускників [2].

Під професійною компетенцією розуміється здатність учня бути обізнаним в конкретно-предметних знаннях, успішно застосовувати уміння і необхідні професійні знання при вирішенні певного класу професійних завдань. Професійна компетенція визначає діяльну суть професіоналізму і виступає першоосновою формування усієї професійної компетентності в області дисципліни, що викладається.

Безпосередньо через виділення професійної компетенції будується прямий зв'язок між технологією дистанційного модульного навчання точним

наукам і автоматизованим оцінюванням знань, за рахунок визначення структури оцінки знань у рамках модуля. Для цього використовується чотири рівні глибини компетентності (освоєння знань):

- негативний рівень;
- здатність відтворення отриманих знань;
- здатність продемонструвати розуміння і уміння застосовувати отримані знання, тобто розуміння – це осмислена реалізація знання та аналіз змісту знання;
- здатність продемонструвати осмислення отриманих знань і уміння їх трансформувати, розуміння – це засоби пояснення і систематизації знання, встановлення зв'язків між окремими компонентами знання, розкриття внутрішньої природи об'єкту, причин його трансформації.

Модель комунікативних процесів автоматизованого оцінювання знань в умовах дистанційного модульного навчання точним наукам представлена на рис. 2

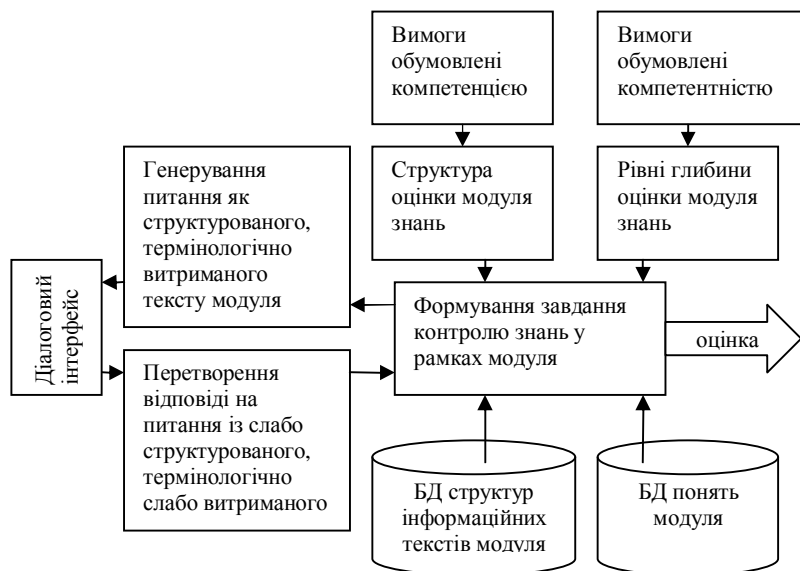


Рис. 2 – Схема комунікативних процесів

Специфіка комунікативних процесів обумовлена наступними принципами:

- використовується в навчанні рідна мова, зрозуміла і доступна, що значно підвищує віддачу при використанні дистанційного навчання;

- разом з використанням рідної мови, для контролю знань і умінь використовується термінологічний, каркасно-структурований набір питань-текстів по матеріалах кожного модуля;
- використовується БД понять модуля [3];
- сукупність комунікативних процесів реалізує наступне: доступ, передачу, визначення, інтеграцію, автоматичну оцінку інформації.

В умовах дистанційного модульного навчання основним засобом, за допомогою якого можна реалізувати контроль компетентності учня являється питання, що виражене у формі питального речення і представляється у вигляді обмеженої кількості відповідей з конкретної базисної, істинної і несуперечливої галузі знань у рамках викладання. Цей перехід (запитання) є послідовністю наступних етапів :

- визначення базисної галузі знань;
- формулювання питання в термінах базисної галузі знань;
- формування відповіді на поставлене питання;
- постановка питання перед учнем;
- отримання відповіді на поставлене питання від учня.

В умовах дистанційного модульного навчання точним наукам змістовної зв'язності релевантна відповідь за змістом і структурою будується в межах певної термінології і відповідно до поставленого питання. Якість відповіді визначається якістю питання. Для отримання точної відповіді необхідно сформулювати точне і визначене понятійно-структурне питання.

При цьому відповіді можуть бути:

- істинні і неправдиві;
- прямі і непрямі, такі, що розрізняються способом вираження інформації;
- короткі і розгорнуті;
- повні і неповні, за об'ємом представленою у відповіді інформації.

Висновок. Результат аналізу моделі комунікативних процесів автоматизованого оцінювання знань в умовах дистанційного модульного навчання точним наукам демонструє, що в основі цієї системи лежить інформаційний процес, орієнтований на максимальну інтенсифікацію професійної і інформаційної діяльності учня.

Список літератури: 1. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы / С. И. Архангельский. – М. : Высшая школа, 2007. – 368 с. 2. Байденко В. И. Болонский процесс: структурная реформа высшего образования Европы / В. И. Байденко. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Российский Новый университет, 2003. – 128 с. 3. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании / И. А. Зимняя. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. – 2004. – 42 с.

Надійшла до редколегії 19.08.2011